

# **Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität München**

**Vom 21. Oktober 2005**

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 und Art. 86 a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung.

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

## **INHALTSÜBERSICHT**

### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 2 Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS, Modularisierung
- § 3 Zweck der Prüfungen
- § 4 Berufspraktikum
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 8 Punktekontensystem
- § 9 Studienleistungen
- § 10 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 11 Wiederholung von Prüfungen

### **II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

- § 12 Zulassung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung
- § 13 Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

### **III. Bachelorprüfung**

- § 14 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 15 Umfang der Bachelorprüfung
- § 16 Bachelor's Thesis
- § 17 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 18 Zeugnis, Urkunde

### **IV. Schlussbestimmung**

- § 19 In-Kraft-Treten

Anlagen

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

### § 1

#### Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Regelungen der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) der Technischen Universität München in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) <sup>1</sup>Zum Bachelorstudiengang Geodäsie oder Geoinformation besteht an der Technischen Universität München kein verwandter Studiengang. <sup>2</sup>Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs- oder Studienordnung der betreffenden Hochschule.

### § 2

#### Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS, Modularisierung

- (1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium gliedert sich in ein zweisemestriges Grundstudium und ein viersemestriges Hauptstudium. <sup>2</sup>Das Grundstudium wird mit der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) abgeschlossen. <sup>3</sup>Das Hauptstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen.
- (2) <sup>1</sup>Der Höchstumfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich beträgt 180 Credits (138 SWS), einschließlich der neun Credits für die Erstellung der Bachelor's Thesis. <sup>2</sup>Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt damit insgesamt sechs Semester. <sup>3</sup>Zusätzlich sind neun Wochen Berufspraktikum abzuleisten.
- (3) <sup>1</sup>Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen errechnet sich aufgrund der Anzahl der in Credits gemessenen Lehrveranstaltungsstunden gemäß des European Credit Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Das System erfordert neben der Feststellung der erfolgreichen Teilnahme auch eine Bewertung oder eine Benotung. <sup>3</sup>Die Lehrveranstaltungsstunde wird mit einer Gewichtung von mindestens einem, höchstens zwei Credits umgerechnet, wobei als Zwischenwert nur eine Vergabe von 1,5 Credits möglich ist. <sup>4</sup>Pro Semester sind 30 Credits zu vergeben.
- (4) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul im Sinne dieser Prüfungsordnung zeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen aus. <sup>3</sup>Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (wie z.B. Vorlesungen, Übungen, Praktika, Projektarbeit und ähnliches) zusammensetzen. <sup>4</sup>Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken.

### **§ 3**

#### **Zweck der Prüfungen**

- (1) Die in Abs. 2 und 3 genannten Prüfungsabschnitte dienen der Überwachung des ordnungsgemäßen Studierens.
- (2) Durch die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) wird festgestellt, ob der Student über das Grundwissen für das Fachgebiet verfügt.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Geodäsie und Geoinformation. <sup>2</sup>Durch die Prüfung wird festgestellt, ob der Student die wissenschaftlichen Grundlagen des Fachgebiets beherrscht, Methodenkompetenz sowie berufsfeldbezogene Qualifikationen erworben hat und auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

### **§ 4**

#### **Berufspraktikum**

- (1) <sup>1</sup>Es ist eine berufspraktische Ausbildung abzuleisten. <sup>2</sup>Ihre Dauer beträgt neun Wochen. <sup>3</sup>Sie muss bis zum Ende des sechsten Semesters abgeschlossen sein. <sup>4</sup>Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Betrieben und Behörden bestätigt, in denen die Ausbildung stattgefunden hat. <sup>5</sup>Der Nachweis der vollständigen Ableistung des Berufspraktikums sowie die Anerkennung durch den Prüfungsausschuss sind Voraussetzung für die Aushändigung des Bachelorzeugnisses.
- (2) Über die Anerkennung einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung oder einer gleichwertigen Leistung als berufspraktische Ausbildung entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 5**

#### **Prüfungsausschuss**

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 5 ADPO ist für die Grundlagen- und Orientierungsprüfung sowie für die Bachelorprüfung der Prüfungsausschuss für Geodäsie und Geoinformation der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen.

### **§ 6**

#### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, werden in der Regel angerechnet, außer sie sind nicht gleichwertig. <sup>2</sup>Über die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem zuständigen Prüfer. <sup>3</sup>Studien- und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelorstudienganges Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität München im Wesentlichen entsprechen. <sup>4</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) <sup>1</sup>Es müssen jedoch mindestens die Hälfte der Prüfungsleistungen im Rahmen der Bachelorprüfung, gemessen gemäß ECTS, an der Technischen Universität München (60 Cre-

dits) erbracht werden. <sup>2</sup>Die Bachelor's Thesis im Studiengang Geodäsie und Geoinformation muss an der TUM angefertigt werden.

## § 7

### Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) Die Fachprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung und der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend abgelegt.
- (2) <sup>1</sup>Fachprüfungen werden schriftlich oder mündlich in Form einer Abschlussprüfung oder geteilt abgehalten. <sup>2</sup>Art und Dauer einer Prüfung gehen aus Anlage 1 hervor. <sup>3</sup>Über eine Abweichung von der festgelegten Prüfungsart kann der fachlich zuständige Prüfer in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss entscheiden. <sup>4</sup>Für ein Fach können Prüfungsleistungen in mehreren Formen verlangt werden.  
<sup>5</sup>Dem Studenten sind die Prüfungsart und die Prüfungsdauer 14 Tage vor der betreffenden Prüfung, in jedem Fall jedoch spätestens 14 Tage vor Ende der Vorlesungszeit in geeigneter Weise bekannt zu geben.  
<sup>6</sup>Mündliche Einzelprüfungen dauern mindestens 20 und höchstens 60 Minuten, schriftliche Prüfungen mindestens 60 und höchstens 180 Minuten. <sup>7</sup>Mündliche Mehrfachprüfungen dauern mindestens 15 Minuten je Kandidat und Fach.
- (3) <sup>1</sup>Jedem Prüfungsfach werden die in Anlage 1 jeweils aufgeführten Credits zugeordnet, deren Festlegung unter Beachtung des § 2 Abs. 3 zu erfolgen hat. <sup>2</sup>Diese sind ein Maß für den Arbeitsaufwand, der für den Studenten mit der Belegung dieses Faches verbunden ist. <sup>3</sup>Die Credits sind erbracht, wenn die entsprechende Fachprüfung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.
- (4) Auf Antrag des Studenten und mit Zustimmung der Prüfer können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.
- (5) <sup>1</sup>Prüfungen finden in der Regel in den ersten drei Wochen nach Ende der Vorlesungszeit oder in den letzten drei Wochen vor Vorlesungsbeginn des darauf folgenden Semesters statt. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss legt den Prüfungszeitraum zu Beginn des jeweiligen Semesters fest.

## § 8

### Punktekontensystem

- (1) <sup>1</sup>Über die Teilnahme an Fachprüfungen werden Punktekonten geführt. <sup>2</sup>Für jeden zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung bzw. Bachelorprüfung zugelassenen Studenten wird beim Prüfungsausschuss ein Bonus- sowie je Prüfungsabschnitt ein Maluspunktekonto eingerichtet.
- (2) <sup>1</sup>Das Bonuspunktekonto enthält die Summe aller Credits aller bestandenen Fachprüfungen. <sup>2</sup>Das Bonuspunktekonto wächst während der gesamten Studiendauer an.
- (3) <sup>1</sup>Das Maluspunktekonto enthält die Summe an Credits aller nicht bestandenen Prüfungsversuche. <sup>2</sup>Für jeden Studienabschnitt wird ein gesondertes Maluspunktekonto geführt. <sup>3</sup>Es wird nach erfolgreich abgeschlossener Grundlagen- und Orientierungsprüfung auf Null zurückgesetzt. <sup>4</sup>Nicht bestandene Studienleistungen nach § 9 erhöhen das Maluspunktekonto nicht. <sup>5</sup>Der Stand des Maluspunktekontos entscheidet über die Zulassung zur zweiten Wiederholung von Fachprüfungen.

## **§ 9 Studienleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Es gibt benotete und bewertete Studienleistungen. <sup>2</sup>Eine bewertete Studienleistung wird durch einen Erfolgsschein nachgewiesen. <sup>3</sup>Die Benotung von Studienleistungen erfolgt gemäß § 16 ADPO. <sup>4</sup>Der Prüfer gibt zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt, ob eine Studienleistung zu erbringen und welcher Art die Prüfung ist (zum Beispiel Poster, schriftliche Ausarbeitung, praktische Übung, Referat). <sup>5</sup>Diese bestimmt der Prüfer in Abstimmung mit dem zuständigen Prüfungsausschuss.
- (2) <sup>1</sup>Studienleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. <sup>2</sup>Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (3) <sup>1</sup>Nicht bestandene Studienleistungen können unter Beachtung der jeweiligen Meldefristen der Prüfungen in Verbindung mit § 13 Abs. 1 ADPO wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine Ausnahmefrist gemäß § 13 Abs. 1 Satz 5 ADPO wird dadurch nicht begründet. <sup>3</sup>Die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten ist nicht begrenzt.
- (4) Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden und werden nicht im Zeugnis gemäß § 18 Abs. 1 aufgeführt.

## **§ 10 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen**

- (1) <sup>1</sup>Zur Teilnahme an einer Fachprüfung des Hauptstudiums ist eine Meldung in der durch Aushang bekannt gegebenen Form beim zuständigen Prüfungsausschuss erforderlich. <sup>2</sup>Diese Meldung gilt zugleich als bedingte Meldung zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin.
- (2) <sup>1</sup>Abweichend von Abs.1 gelten die Studenten, die im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation immatrikuliert sind, zu den studienbegleitenden Prüfungen, die im Rahmen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung abzulegen sind, als gemeldet, die zu den jeweiligen in der Anlage 1 vorgesehenen Lehrveranstaltungen des Semesters gehören, in dem sich der Student befindet. <sup>2</sup>Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Fachprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 13 ADPO vorliegen. <sup>3</sup>Der Student soll sich so rechtzeitig zu den studienbegleitenden Fachprüfungen der Bachelorprüfung anmelden, dass er sie bis zum Ende des sechsten Semesters vollständig abgelegt hat. <sup>4</sup>Die Bachelorprüfung muss bis spätestens Ende des neunten Semesters erstmals abgelegt sein. <sup>5</sup>Andernfalls gilt die Bachelorprüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (3) <sup>1</sup>Ein Student des Bachelorstudiengangs Geodäsie und Geoinformation kann zusätzliche Prüfungsleistungen aus dem ersten Semester des konsekutiven Master-Studiengangs Geodäsie und Geoinformation erbringen und sich bescheinigen lassen, wenn:
  1. er bereits Prüfungen des sechsten Studiensemesters abgelegt hat und
  2. er seine Bachelor's Thesis abgegeben hat und
  3. sein Bonuspunktekonto aus den Fachprüfungen der Bachelorprüfung mindestens 160 Credits beträgt und
  4. er sich in der vom zuständigen Prüfungsausschuss durch Aushang bekannt gegebenen Form zur Fachprüfung angemeldet hat.

<sup>2</sup>Eine auf Grund einer Anmeldung gem. § 10 Abs. 3 abgelegte Fachprüfung des Master-Studiengangs Geodäsie und Geoinformation wird nicht in dem Bachelorzeugnis ausgewiesen.

## **§ 11 Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) <sup>1</sup>Ist die Fachprüfung nicht bestanden, so kann sie in den betroffenen Fächern wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses abzulegen. <sup>3</sup>Geschieht dies nicht, so gilt die Wiederholungsprüfung als abgelegt und nicht bestanden.
- (3) In besonderen Fällen kann auf Beschluss des Prüfungsausschusses die Wiederholungsprüfung in einer anderen Prüfungsart durchgeführt werden.
- (4) Für den Fall, dass die Prüfung nicht bestanden wird, gilt jede Meldung zu einer Prüfung zugleich als Meldung zur entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächsten Prüfungstermin.
- (5) <sup>1</sup>Eine nicht bestandene Fachprüfung, die im Rahmen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann nur einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine zweite Wiederholung ist in maximal zwei Fächern der Grundlagen- und Orientierungsprüfung möglich.
- (6) <sup>1</sup>Eine nicht bestandene Fachprüfung, die im Rahmen der Bachelorprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann zweimal wiederholt werden. <sup>2</sup>Dabei ist eine zweite Wiederholung nicht bestandener oder als nicht bestanden geltender Prüfungen bei der Bachelorprüfung bis zu einem Maluspunktekontostand von 120 Credits möglich.
- (7) Eine auf Grund einer Anmeldung gemäß § 10 Abs. 3 abgelegte Fachprüfung des Master-Studiengangs Geodäsie und Geoinformation, die nicht bestanden wurde, kann nicht wiederholt werden.

## **II. GRUNDLAGEN- UND ORIENTIERUNGSPRÜFUNG**

### **§ 12 Zulassung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

Ein Student gilt mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität München zu den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung als zugelassen.

## **§ 13**

### **Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung**

- (1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung besteht aus den Fachprüfungen in den entsprechenden Pflichtfächern gemäß Anlage 1, die in der Regel studienbegleitend abgelegt werden.
- (2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.
- (3) Der Student erhält über die bestandene Grundlagen- und Orientierungsprüfung einen Prüfungsbescheid.

## **III. BACHELORPRÜFUNG**

### **§ 14**

#### **Zulassung zur Bachelorprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Die Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung sind:
  1. die bestandene Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)
  2. der Nachweis über die erfolgreiche Ablegung der Studienleistungen gemäß § 9 Abs.1.<sup>2</sup>Die Nachweise über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen müssen bis spätestens zum Zeitpunkt der Zulassung zur Bachelor's Thesis vorliegen.
- (2) <sup>1</sup>Auf Antrag können Fachprüfungen der Bachelorprüfung auch dann abgelegt werden, wenn das Bonuspunktekonto gemäß § 8 Abs. 2 bereits mindestens 48 Credits enthält. <sup>2</sup>Die erfolgreiche Teilnahme an der Hauptvermessungsübung I ist nach dem vierten Semester, die Ablegung des Berufspraktikums nach dem sechsten Semester nachzuweisen. <sup>3</sup>Die noch nicht bestandenen Fachprüfungen der Bachelorprüfung sind spätestens bis zur Ausgabe des Themas der Bachelor's Thesis nachzuweisen.

### **§ 15**

#### **Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
  1. die Fachprüfungen gemäß Abs. 2;
  2. die Bachelor's Thesis gemäß § 16.
- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung sind in der Anlage 2 aufgelistet.

### **§ 16**

#### **Bachelor's Thesis**

- (1) Jeder Student hat im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen.
- (2) Die Bachelor's Thesis soll im sechsten Semester, muss aber spätestens unmittelbar nach erfolgreicher Ablegung aller Fachprüfungen begonnen werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf drei Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Auf schriftlichen Antrag des Studenten kann die Bearbeitungsfrist in

besonders begründeten Ausnahmefällen und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Themensteller um höchstens einen Monat verlängert werden.

- (4) <sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden. <sup>2</sup>Es muss eine Zusammenfassung in der jeweils anderen Sprache vorangestellt sein.
- (5) <sup>1</sup>Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.
- (6) <sup>1</sup>Die Bewertung der Bachelor's Thesis erfolgt innerhalb von zwei Monaten in der Regel durch den Betreuer und einen weiteren Prüfer. <sup>2</sup>In Ausnahmefällen kann von der Bestellung eines zweiten Prüfers auf Beschluss des Prüfungsausschusses abgesehen werden, wenn kein zweiter fachkundiger Prüfer zur Verfügung steht oder seine Bestellung das Prüfungsverfahren unangemessen verzögern würde. <sup>3</sup>Wird die Bachelor's Thesis vom Betreuer als nicht bestanden bewertet, so muss sie von einem zweiten, dem Fach der Bachelor's Thesis möglichst nahestehenden Prüfer bewertet werden.
- (7) <sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. <sup>2</sup>Die Note für die Bachelor's Thesis wird als ungewichteter arithmetischer Mittelwert aus den Einzelnoten der Prüfer gebildet und an die Notenskala des § 16 Abs. 1 und 2 ADPO angeglichen. <sup>3</sup>Für die bestandene Bachelor's Thesis werden neun Credits vergeben.
- (8) Ist die Bachelor's Thesis nicht bestanden, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden.

## **§ 17**

### **Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen bestanden sind und die Bachelor's Thesis mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Prüfungen des Hauptstudiums und der Bachelor's Thesis errechnet. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den zugeordneten Credits.
- (3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Fachprüfungen gemäß § 15 Abs. 1 und der Bachelor's Thesis errechnet. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den zugeordneten Credits.

## **§ 18**

### **Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

- (1) <sup>1</sup>Ist die Bachelorprüfung bestanden, so ist ein Zeugnis auszustellen, das die einzelnen Prüfungsfächer und die in diesen Fächern erzielten Noten, das Thema und die Note der Bachelor's Thesis sowie die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist im Zeugnis gesondert auszuweisen.
- (2) <sup>1</sup>Mit dem Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, in der die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ beurkundet wird. <sup>2</sup>Die Bachelorurkunde wird vom Präsidenten der Technischen Universität München unterzeichnet, das Zeugnis vom



Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dessen Stellvertreter. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.

(3) Auf Antrag wird ein englischsprachiges Diploma Supplement ausgehändigt.

## **V. SCHLUSSBESTIMMUNG**

### **§ 19**

#### **In-Kraft-Treten**

Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2005 in Kraft. Sie gilt für alle Studenten, die ab dem Wintersemester 2005/06 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 16. Februar 2005 sowie der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 6. Oktober 2005 Nr. X/4-3/41b11 -10b/12 367.

München, den 21. Oktober 2005  
Technischen Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 21. Oktober 2005 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 21. Oktober 2005 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 21. Oktober 2005.

## Anlage 1:

### Fachprüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

nach dem

#### 1. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Einführung in die Informatik I	schr.	60	4,5	3+1
Grundzüge der räumlichen Planung	schr.	60	3,0	2+0
Höhere Mathematik I	schr.	120	8,0	4+2
Bürgerliches Recht	schr.	60	2,0	2+0
Verwaltungsrecht	schr.	60	2,0	2+0
			<hr/>	<hr/>
			19,5	13+3

#### 2. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Computergraphik / Visualisierung	schr.	60	2,5	1+1
Vermessungskunde I und II (incl. HVÜ)	schr.	120	12,5	3+8
Einführung in die Informatik II	schr.	60	3,0	1+2
Höhere Mathematik II	schr.	120	8,0	4+2
Geometrie	schr.	60	3,5	2+1
Physik I und II	schr.	120	11,0	6+2
			<hr/>	<hr/>
			40,5	17+16

Anlage 2:

## Fachprüfungen der Bachelorprüfung

nach dem

### 3. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Photogrammetrie und Fernerkundung I	schr.	60	3,0	2+0
Digitale Bildverarbeitung	schr.	60	2,5	1+1
Einführung in die Kartographie	schr.	60	3,0	2+0
Grundlagen der Erdmessung I	schr.	60	4,0	2+1
Bezugssysteme	schr.	60	3,0	2+0
Numerische Mathematik I	schr.	60	2,5	1+1
Numerische Mathematik II	schr.	60	2,5	1+1
Betriebswirtschaftslehre	schr.	60	1,0	1+0
			<hr/>	<hr/>
			21,5	12+4

### 4. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Photogrammetrie und Fernerkundung II	schr.	60	3,5	2+1
Ausgleichsrechnung I und II	schr.	120	9,0	4+3
Grundlagen der Erdmessung II	schr.	60	4,0	2+1
Sensorik und Methodik I und II	schr.	120	8,5	3+4
Geoinformatik I	schr.	60	2,5	1+1
Amtliche Geoinformationssysteme und Liegenschaftskataster	schr.	60	2,0	2+0
Ingenieurbaukunde	schr.	60	1,0	1+0
Geologie	schr.	60	1,5	1+1
			<hr/>	<hr/>
			32,0	16+11

### 5. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Photogrammetrie und Fernerkundung III	schr.	60	3,0	2+0
Topographische Kartographie I und II	schr.	60	4,0	2+1
Satellitengeodäsie I und II	schr.	120	7,0	4+2
Landesvermessung	schr.	60	3,5	2+1
Satellitengestützte Positionierung	schr.	60	2,5	1+1
Geoinformatik II	schr.	60	2,5	1+1
Grundstückswertermittlung	schr.	60	2,5	2+0
			<hr/>	<hr/>
			25,0	14+6

## 6. Semester:

	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>
Photogrammetrie und Fernerkundung IV	schr.	60	2,0	1+1
Thematische Kartographie I und II	schr.	60	3,5	1+2
Erdmessung I und II	schr.	120	9,5	5+3
Kinematische Geodäsie / Hybride Messverfahren	schr.	60	4,0	1+2
Geoinformatik III	schr.	60	3,5	2+1
Bodenordnung und Landentwicklung I und II	schr.	120	8,0	4+2
Bau von Landverkehrswegen	schr.	60	2,0	2+0
			<hr/>	<hr/>
			32,5	16+11
Bachelor's Thesis			9,0	
insgesamt:			120	